

**ANEXO DE URBANIZACIÓN.
DOCUMENTO DE OBRAS ORDINARIAS DE URBANIZACIÓN.
ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIO LIBRE ENTRE LA
CALLE CASTILLEJOS Y CALLE CASTILLEJOS**

ANEXO 4
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

JOSÉ D. ACOSTA MATOS

MARZO 2022

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Maria Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33	
Observaciones		Página	416/587	
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

**PROYECTO/OBRA: ANEXO DE URBANIZACIÓN.
DOCUMENTO DE OBRAS ORDINARIAS DE URBANIZACIÓN
ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIO LIBRE ENTRE LA CALLE
CASTILLEJOS Y CALLE SIMANCAS
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

En consonancia con el R.D. 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, se adjunta al presente proyecto de ejecución el preceptivo ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (TOMO 3) realizado por la SOCIEDAD CONSTRUCCIONES ACOSTA MATOS S.A a tal efecto.

Las Palmas de Gran Canaria, Marzo 2022

EL ARQUITECTO
AUTOR DEL PROYECTO

José D. Acosta Matos

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Maria Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33	
Observaciones		Página	417/587	
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.1. ANTECEDENTES.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud en el Trabajo corresponde al proyecto de obras ordinarias de urbanización. Acondicionamiento de Espacio Libre entre la calle Castillejos y calle Vergara. En él se establecen los planteamientos con respecto a la previsión de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, determinándose las medidas preventivas necesarias en los trabajos de instalación, montaje, reparación, conservación y mantenimiento, así como el indicar las pautas a seguir para la realización de las instalaciones preceptivas de los servicios sanitarios y comunes durante la construcción de la obra y según el número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

Por lo que se detallarán los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o que se prevea su utilización, identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y las protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se pongan medidas alternativas.

En definitiva, servirá para marcar las directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en materia de prevención de riesgos profesionales, bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Se deberá de informar a todo el personal que trabaje en la obra sobre las medidas de seguridad contenidas en el presente estudio, así como de las contenidas en el posterior Plan de Seguridad y Salud antes de su puesta en marcha.

1.2. PROMOTOR DE LA OBRA.

El Promotor de la obra es la empresa ALMACENES GUANARTEME S.L.

1.3. PROYECTISTAS DE LA OBRA.

El proyectista de la obra es: D. José D. Acosta Matos

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

Se trata del acondicionamiento espacio libre entre la calle Castillejos y la calle Simancas, T.M. de Las Palmas de Gran Canaria.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

Con las obras proyectadas en el presente proyecto se pretende actuar en el espacio libre para dotarlo de red de drenaje, canalizaciones de baja tensión, alumbrado público, telefonía y dejar una red de reserva. Se pavimentará y equipará con todo lo necesario para su disfrute sin discriminación.

2.2. PRESUPUESTO DE CONTRATA.

Se trata de una obra cuyo presupuesto, asciende a la cantidad de **CIENTO CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (150.894,54 €)**.

2.3. DURACIÓN ESTIMADA Y Nº MÁXIMO DE TRABAJADORES.

Se calcula factible su realización en un plazo de TRES (3) meses, con una media de 4 operarios durante la ejecución de la misma.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Maria Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	418/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.4. VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADO.

Establecer el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal, la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores de la obra. Estimándose en 400 jornadas aproximadamente.

2.5. EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA.

Las obras se encuentran emplazadas en el Distrito Isleta-Puerto-Guanarteme en el Municipio de Las Palmas de Gran Canaria.

2.6. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA.

- Colocación y relleno de tuberías para saneamiento, canalización de alumbrado público, telefonía y abastecimiento de aguas que afectan al espacio libre
- Encofrado y hormigonado de pozos.
- Restitución de aceras a base de hormigón y loseta hidráulica
- Pequeñas obras de fábrica, elementos de recogida superficial de escorrentías, en reposición de servicios, arquetas, rejillas, bordillos, etc.

3. RECURSOS CONSIDERADOS.**3.1. MATERIALES.**

Cables, mangueras eléctricas, tubos de conducción (corrugados, rígidos, blindados, etc.), cajetines, regletas, anclajes, presa cables, paramentas, cuadros, bandejas, soportes, grapas, abrazaderas, accesorios, , Chapas metálicas, Grapas y tornillería, Disolventes, desengrasantes, desoxidantes, Tuberías en distintos materiales (cobre, hierro, PVC) y accesorios, Estopas, teflones, Grapas y tornillería, Siliconas, pegamentos, cementos químicos. Tubería de Fundición Dúctil, Hormigones, morteros, material entibado, tierra, restos de antiguas construcciones y servicios, aguas subterráneas.

3.2. ENERGÍA Y FLUÍDOS.

Agua, Electricidad, Combustibles líquidos (gasoil, gasolina), esfuerzo humano, Combustibles gaseosos y comburentes (butano, propano).

3.3. MANO DE OBRA.

Responsable técnico a pie de obra, mando intermedio, oficiales y peones por cada oficio.

3.4. HERRAMIENTAS.

Eléctricas portátiles: esmeriladora radial para metales, taladradora, martillo picador eléctrico, multímetro, chequeador portátil de la instalación, sierra manual de disco.
Herramientas neumáticas portátiles: martillo picador neumático, gatos hidráulicos. Herramientas de combustión: pistola fijadora de clavos, equipo de soldadura de propano o butano.
Herramientas de mano: cuchilla, tijera, destornilladores, martillos, pelacables, cizalla cortacables, sierra de arco para metales, caja completa de herramientas dieléctricas homologadas, reglas, escuadras, nivel, maza y cuña, maceta, escoplo, puntero y martillo, pico, pala, etc.
Herramientas de tracción: ternaes, trócolas y poleas.

3.5. MAQUINARIA.

Motores eléctricos, sierra de metales, grúa, cabrestante. Soldadura con Lamparilla (Equipo de soldadura de propano o butano). Cortadora de tubos. Sierra de arco para metales. Sierra de arco y serrucho para PVC. Palancas. Caja completa de herramientas de fontanero. Reglas, escuadras, nivel, plomada. Ternaes, trócolas y poleas. Terraja. Curvadora de tubos. Cizallas. Retro-excavadoras, tractores, camiones de transporte. Extendedora productos bituminosos, dumper y pequeñas compactadoras.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	419/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3.6. MEDIOS AUXILIARES.

Andamios de estructura tubular móvil, andamios colgantes, andamio de borriquetta, banqueta aislante, alfombra aislante, lona aislante de apantallamiento, puntales, caballetes, redes, cuerdas, toldos, escaleras de mano, cestas, señales de seguridad, vallas, balizas de advertencia de señalización de riesgos y letreros de advertencia a terceros. Grúas. Cabrestante. Montacargas. Señales de seguridad, vallas y balizas de advertencia e indicación de riesgos. Letreros de advertencia a terceros.

3.7. MEDIOS AUXILIARES.

Contenedores de escombros y camiones de transporte a vertedero, sacos textiles para evacuación de escombros, camiones con cajas basculantes.

4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS.

Identificar los factores de riesgo, los riesgos de accidente de trabajo y/o enfermedad profesional derivados de los mismos, procediendo a su posterior evaluación, de manera que sirva de base a la posterior planificación de la acción preventiva en la cual se determinarán las medidas y acciones necesarias para su corrección (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales).

Tras el análisis de las características de la instalación y del personal expuesto a los riesgos se han determinado los riesgos que afectan al conjunto de la obra, a los trabajadores de una sección o zona de la obra y a los de un puesto de trabajo determinado.

La metodología utilizada en el presente informe consiste en identificar el factor de riesgo y asociarle los riesgos derivados de su presencia. En la identificación de los riesgos se ha utilizado la lista de "Riesgos de accidente y enfermedad profesional", basada en la clasificación oficial de formas de accidente y en el cuadro de enfermedades profesionales de la Seguridad Social.

Para la evaluación de los riesgos se utiliza el concepto "Grado de Riesgo" obtenido de la valoración conjunta de la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad de las consecuencias del mismo.

Se han establecido cinco niveles de grado de riesgo de las diferentes combinaciones de la probabilidad y severidad, las cuales se indican en la tabla siguiente:

GRADO DE RIESGO		SEVERIDAD		
		Alta	Media	Baja
PROBABILIDAD	Alta	<i>Muy Alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Moderado</i>
	Media	<i>Alto</i>	<i>Moderado</i>	<i>Bajo</i>
	Baja	<i>Moderado</i>	<i>Bajo</i>	<i>Muy Bajo</i>

La probabilidad se valora teniendo en cuenta las medidas de prevención existentes y su adecuación a los requisitos legales, a las normas técnicas y a los objetos sobre prácticas correctas. La severidad se valora en base a las más probables consecuencias de accidente o enfermedad profesional.

Los niveles bajo, medio y alto de severidad pueden asemejarse a la clasificación A, B y C de los peligros, muy utilizada en las inspecciones generales:

Severidad:

- (Alto) Peligro Clase A: condición o práctica capaz de causar incapacidad permanente, pérdida de la vida y/o una pérdida material muy grave.

- (Medio) Peligro Clase B: condición o práctica capaz de causar incapacidades transitorias y/o pérdida material grave.

- (Bajo) Peligro Clase C: condición o práctica capaz de causar lesiones leves no incapacitantes, y/o una pérdida material leve.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	420/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Probabilidad:

- Alta: Cuando la frecuencia posible estimada del daño es elevada.
- Media: Cuando la frecuencia posible estimada es ocasional.
- Baja: Cuando la ocurrencia es rara. Se estima que puede suceder el daño pero es difícil que ocurra.

4.1. PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.

Tras el análisis de las características de los trabajos y del personal expuesto a los riesgos se establecen las medidas y acciones necesarias para llevarse a cabo por parte de la empresa instaladora, para tratar cada uno de los riesgos de accidente de trabajo y/o enfermedad profesional detectados. (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales).

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Maria Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	421/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



EVALUACIÓN DE RIESGOS

ACTIVIDAD: INSTALACIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO.

RIESGOS	PROBABILIDAD				SEVERIDAD			EVALUACIÓN
	A	M	B	N/P	A	M	B	
01.- Caídas de personas a distinto nivel	X				X			ALTO
02.- Caídas de personas al mismo nivel		X			X			MODERADO
03.- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	X				X			MUY ALTO
04.- Caídas de objetos en manipulación		X				X		BAJO
05.- Caídas de objetos desprendidos			X		X			MODERADO
06.- Fisadas sobre objetos		X				X		BAJO
07.- Choque contra objetos inmóviles		X				X		BAJO
08.- Choque contra objetos móviles			X		X			MODERADO
09.- Golpes por objetos y herramientas		X				X		BAJO
10.- Proyección de fragmentos o partículas		X			X			MODERADO
11.- Atrapamiento por o entre objetos		X			X			ALTO
12.- Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos		X			X			ALTO
13.- Sobreesfuerzos		X			X			MODERADO
14.- Exposición a temperaturas ambientales extremas				X				NO PROCEDE
15.- Contactos térmicos			X			X		BAJO
16.- Exposición a contactos eléctricos			X		X			MODERADO
17.- Exposición a sustancias nocivas	X				X			ALTO
18.- Contactos sustancias cáusticas y/o corrosivas			X		X			BAJO
19.- Exposición a radiaciones		X			X			BAJO
20.- Explosiones			X		X			MODERADO
21.- Incendios			X		X			MODERADO
22.- Accidentes causados por seres vivos				X				NO PROCEDE
23.- Atropello o golpes con vehículos		X			X			ALTO
24.- E.P. producida por agentes químicos			X			X		BAJO
25.- E.P. infecciosa o parasitaria	X				X			ALTO

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	422/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



26.- E.P. producida por agentes físicos		X				X	BAJO
27.- Enfermedad sistémica			X				NO PROCEDE
28.- Otros			X				NO PROCEDE

GESTIÓN DE RIESGO - PLANIFICACIÓN PREVENTIVA

ACTIVIDAD: INSTALACIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO.

RIESGOS	MEDIDAS DE CONTROL	FORMACION E INFORMACION	NORMAS DE TRABAJO	RIESGO CONTROLADO
01.- Caídas de personas a distinto nivel	Protecciones colectivas y E.P.I.	X	X	X
02.- Caídas de personas al mismo nivel	Orden y limpieza.	X	X	X
03.- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Protecciones colectivas.	X	X	X
04.- Caídas de objetos en manipulación	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X	X
05.- Caídas de objetos desprendidos	Protecciones colectivas.	X	X	X
06.- Pisadas sobre objetos	Orden y limpieza.	X	X	X
07.- Choque contra objetos inmóviles	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X	X
08.- Choque contra objetos móviles	Protecciones colectivas.	X	X	X
09.- Golpes por objetos y herramientas	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X	X
10.- Proyección de fragmentos o partículas	Gafas o pantallas de seguridad.	X	X	X
11.- Atrapamiento por o entre objetos		X	X	X
12.- Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos.	Manejo correcto.	X	X	X
13.- Sobreesfuerzos	Limitación de pesos y levantamiento correcto	X	X	X
14.- Exposición a temperaturas ambientales extremas				X
15.- Contactos térmicos	E.P.I. y normas de seguridad	X	X	X
16.- Exposición a contactos eléctricos	R.E.B.T. y E.P.I.	X	X	X

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	423/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



17.- Exposición a sustancias nocivas	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X		X
18.- Contactos sustancias cáusticas y/o corrosivas	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X		X
19.- Exposición a radiaciones	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X		X
20.- Explosiones	Prohibición de hacer fuego y fumar.	X	X		X
21.- Incendios	Prohibición de hacer fuego y fumar.	X	X		X
22.- Accidentes causados por seres vivos				X	
23.- Atropello o golpes con vehículos	Normas de circulación y pasillo de seguridad.	X	X		X
24.- E.P. producida por agentes químicos	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X		X
25.- E.P. infecciosa o parasitaria	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X		X
26.- E.P. producida por agentes físicos	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X		X
27.- Enfermedad sistémica				X	
28.- Otros				X	
				SI	NO

Observaciones:

- Correcta instalación según normas U.N.E.
- El personal empleado será específico en cada oficio.
- Apilamiento correcto de los materiales.
- Comprobación periódica de los medios auxiliares, máquinas y herramientas.
- Máquinas, herramientas portátiles, etc. de doble aislamiento.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	424/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



EVALUACIÓN DE RIESGOS

ACTIVIDAD: OBRA CIVIL

RIESGOS	PROBABILIDAD				SEVERIDAD			EVALUACIÓN
	A	M	B	N/P	A	M	B	
01.- Caídas de personas a distinto nivel	X					X		ALTO
02.- Caídas de personas al mismo nivel		X				X		MODERADO
03.- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	X				X			MUY ALTO
04.- Caídas de objetos en manipulación		X					X	BAJO
05.- Caídas de objetos desprendidos			X		X			MODERADO
06.- Pisadas sobre objetos		X					X	BAJO
07.- Choque contra objetos inmóviles		X					X	BAJO
08.- Choque contra objetos móviles		X			X			ALTO
09.- Golpes por objetos y herramientas		X					X	BAJO
10.- Proyección de fragmentos o partículas		X				X		MODERADO
11.- Atrapamiento por o entre objetos		X			X			ALTO
12.- Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos		X			X			ALTO
13.- Sobreesfuerzos		X				X		MODERADO
14.- Exposición a temperaturas ambientales extremas				X				NO PROCEDE
15.- Contactos térmicos			X				X	BAJO
16.- Exposición a contactos eléctricos			X		X			MODERADO
17.- Exposición a sustancias nocivas	X					X		ALTO
18.- Contactos sustancias cáusticas y/o corrosivas			X			X		BAJO
19.- Exposición a radiaciones			X			X		BAJO
20.- Explosiones			X		X			MODERADO
21.- Incendios			X		X			MODERADO
22.- Accidentes causados por seres vivos				X				NO PROCEDE
23.- Atropello o golpes con vehículos		X			X			ALTO
24.- E.P. producida por agentes químicos			X				X	BAJO
25.- E.P. infecciosa o parasitaria	X					X		ALTO
26.- E.P. producida por agentes físicos		X					X	BAJO

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	425/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



27.- Enfermedad sistemática				X				NO PROCEDE
28.- Otros				X				NO PROCEDE

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	426/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



GESTIÓN DE RIESGO – PLANIFICACIÓN PREVENTIVA

ACTIVIDAD: OBRA CIVIL				
RIESGOS	MEDIDAS DE CONTROL	FORMACION E INFORMACION	NORMAS DE TRABAJO	RIESGO CONTROLADO
01.- Caídas de personas a distinto nivel	Protecciones colectivas y E.P.I.	X	X	X
02.- Caídas de personas al mismo nivel	Orden y limpieza.	X	X	X
03.- Caídas de objetos por desplome o derumbamiento	Protecciones colectivas.	X	X	X
04.- Caídas de objetos en manipulación	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X	X
05.- Caídas de objetos desprendidos	Protecciones colectivas.	X	X	X
06.- Pisadas sobre objetos	Orden y limpieza.	X	X	X
07.- Choque contra objetos inmóviles	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X	X
08.- Choque contra objetos móviles	Protecciones colectivas.	X	X	X
09.- Golpes por objetos y herramientas	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X	X
10.- Proyección de fragmentos o partículas	Gafas o pantallas de seguridad.	X	X	X
11.- Atrapamiento por o entre objetos		X	X	X
12.- Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos.	Manejo correcto.	X	X	X
13.- Sobreesfuerzos	Limitación de pesos y levantamiento correcto.	X	X	X
14.- Exposición a temperaturas ambientales extremas				X
15.- Contactos térmicos	E.P.I. y normas de seguridad	X	X	X
16.- Exposición a contactos eléctricos	R.E.B.T. y E.P.I.	X	X	X
17.- Exposición a sustancias nocivas	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X	X
18.- Contactos sustancias cáusticas y/o corrosivas	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X	X
19.- Exposición a radiaciones	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X	X

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	427/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



20.- Explosiones	Prohibición de hacer fuego y fumar.	X	X		X
21.- Incendios.	Prohibición de hacer fuego y fumar.	X	X		X
22.- Accidentes causados por seres vivos				X	
23.- Atropello o golpes con vehículos	Normas de circulación y pasillo de seguridad.	X	X		X
24.- E.P. producida por agentes químicos	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X		X
25.- E.P. infecciosa o parasitaria	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X		X
26.- E.P. producida por agentes físicos	E.P.I. (Equipo protección individual)	X	X		X
27.- Enfermedad sistémica				X	
28.- Otros				X	
					SI NO
Observaciones:					
- Correcta instalación según normas U.N.E.					
- El personal empleado será específico en cada oficio.					
- Apilamiento correcto de los materiales.					
- Comprobación periódica de los medios auxiliares, máquinas y herramientas.					
- Máquinas, herramientas portátiles, etc. de doble aislamiento.					

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	428/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.2 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD. DISPOSICIONES MÍNIMAS.

En este apartado se podrá incluir aquellas disposiciones mínimas incluidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997 y que afecten al conjunto de la obra, aunque no sean las específicas de la instalación y/o obra incluidas en el Estudio Básico.

4.2.1. CONSIDERACIONES GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

- El mantenimiento de la obra en buenas condiciones de orden y limpieza.
- La correcta elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- Manipulación adecuada de los distintos materiales y utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en marcha y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

4.2.2. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD A APLICAR EN LAS OBRAS.**4.2.2.1. ESTABILIDAD Y SOLIDEZ.**

Se deberá asegurar la estabilidad de los materiales y equipos y, en general de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente solo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de forma segura.

Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiada a su tipo de instalación.

4.2.2.2. INSTALACIONES DE SUMINISTRO Y REPARTO DE ENERGÍA.

a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa vigente. (Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión).

b) Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

c) La realización y la elección de material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

d) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

e) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

f) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que pueden afectar a la seguridad en la obra será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	429/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.2.2.3. VÍAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA.

Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán de poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

En todos los centros de trabajo se dispondrá de medios de iluminación de emergencia adecuados a las dimensiones de los locales y número de trabajadores ocupados simultáneamente, capaces de mantener al menos durante una hora, una intensidad de 5 lux, y su fuente de energía será independientemente del sistema normal de iluminación.

En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

Todas las puertas exteriores, ventanas practicables y pasillos de salida estarán claramente rotulados con señales indelebles y preferentemente iluminadas o fluorescentes, según lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dichas señales deberán fijarse en los lugares adecuados y tener resistencia suficiente.

Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de evacuación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas bajo ningún concepto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en todo momento.

4.2.2.4. DETECCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Se deberá disponer de extintores de polvo polivalente para la lucha contra incendios.

Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

4.2.2.5. VENTILACIÓN.

Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

4.2.2.6. EXPOSICIÓN A RIESGOS PARTICULARES.

Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (gases, vapores, polvo, etc.).

En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberá adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo.

Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	430/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.2.2.7. TEMPERATURA.

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

4.2.2.8. ILUMINACIÓN.

Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoque. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

- Zonas de paso 20 lux.
- Zonas de trabajo 200-300 lux.
- Los accesorios de iluminación exterior serán estancos a la humedad
- Portátiles manuales de alumbrado eléctrico: 24 voltios.
- Prohibición total del uso de iluminación a llama.

4.2.2.9. PUERTAS Y PORTONES.

a) Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.

b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

e) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

f) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales.

g) Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.

h) Las puertas y los portones que se cierran solos deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	431/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



i) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

4.2.2.10. VÍAS DE CIRCULACIÓN Y ZONAS PELIGROSAS.

a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escaleras fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda la seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.

4.2.2.11. MUELLES Y RAMPAS DE DESCARGA.

a) Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

b) Los muelles de carga deberán tener al menos una salida y las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

4.2.2.12. ESPACIO DE TRABAJO

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

4.2.2.13. PRIMEROS AUXILIOS.

Será de responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, a los trabajadores afectados o accidentados por una indisposición repentina.

Se deberá disponer de material de primeros auxilios, debidamente señalado y de fácil acceso. (Botiquín).

Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

4.2.2.14. SERVICIOS HIGIÉNICOS.

a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.

Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.

Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.

Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	432/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

4.2.2.15. LOCALES DE DESCANSO O DE ALOJAMIENTO.

a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.

b) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

c) Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

d) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento.

Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

e) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

f) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder al uso específico de dichos locales.

g) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

4.2.2.16. MUJERES EMBARAZADAS Y MADRES LACTANTES.

Las mujeres embarazadas y las madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

4.2.2.17. TRABAJOS DE MINUSVALIDOS.

Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso a los trabajadores minusválidos. Esta disposición se aplicará en particular a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

4.2.2.18. DISPOSICIONES VARIAS.

a) El perímetro y los accesos de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

c) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

4.2.2.19. SUELOS, PAREDES Y TECHOS DE LOS LOCALES.

a) Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.

b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.

c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	433/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

4.2.2.20. DIMENSIONES.

Los locales deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o bienestar.

4.3. NORMAS ESPECÍFICAS DE ACTUACION PREVENTIVA.

4.3.1. RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Quemaduras por partículas incandescentes.
- Quemaduras por contacto con objetos calientes.
- Afecciones en la piel.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Caída o colapso de andamios.
- Contaminación acústica.
- Lumbalgia por sobreesfuerzos.
- Lesiones en manos.
- Lesiones en pies.
- Choques o golpes contra objetos.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Incendio.
- Explosión.

4.3.2. NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Diariamente y antes del inicio de los trabajos, se revisarán los medios de protección colectivos de la obra (redes, andamios, puntos de enganches, cintas, etc.).

- El almacén para los aparatos utilizados en las instalaciones (tuberías, accesorios y asimilables), se ubicará en el lugar señalado antes del inicio de las obras y estará dotado de puerta y cerrojo.

Los aparatos para las instalaciones pueden presentar problemas durante el izado en bloque a las plantas. Estos pueden ser servidos en bloques flejados o en cajas. Se sugiere, por consiguiente, que considere la idoneidad de incluir las siguientes medidas preventivas:

- Se prohíbe utilizar los flejes de los paquetes como asideros de carga.
- Los bloques de aparatos flejados sobre bateas, se descargarán flejados con la ayuda del gancho de la grúa. La carga será guiada por dos hombres mediante los dos cabos de guía que penderán de ella, para evitar los riesgos de golpe y atrapamientos.
- Los bloques de aparatos, una vez recibidos en las plantas se transportarán directamente al sitio de ubicación, para evitar accidentes por obstáculos en las vías de paso interno, (o externo), de la obra.
- El taller-almacén estará dotado de puerta, ventilación por "corriente de aire" e iluminación artificial en su caso.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	434/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, en evitación de golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados (o iluminados a contra luz).
- Los bancos de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de uso, evitando se levanten astillas durante la labor. (Las astillas pueden originar pinchazos y cortes en las manos).
- Se repondrán las protecciones de los huecos de los forjados una vez realizado el aplomado, para la instalación de conductos verticales, evitando así, el riesgo de caída. El operario/os de aplomado realizará la tarea, sujeto con un cinturón.
- Se rodearán con barandillas de 90 cm. y plintos de 15 cm., de altura los huecos de los forjados para paso de tubos que no puedan cubrirse después de concluido el aplomado, para evitar el riesgo de caída.
- Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombros para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- Se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados. Siempre que se deba soldar con plomo se establecerá una corriente de aire de ventilación, para evitar el riesgo de respirar productos tóxicos.
- El local destinado a almacenar las bombonas (o botellas) de gases licuados, tendrá ventilación constante por "corriente de aire", puerta con cerradura de seguridad e iluminación artificial en su caso.
- La iluminación eléctrica del local donde se almacenen las botellas o bombonas de gases licuados se efectuará mediante mecanismos estancos antideflagrantes de seguridad.
- Sobre la puerta del almacén de gases licuados se establecerá una señal normalizada de "peligro de explosión" y otra de "prohibido fumar".
- Al lado de la puerta del almacén de gases licuados se instalará un extintor de polvo químico seco.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Se controlará la dirección de la llamarada durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.
- Las botellas o bombonas de gases licuados, se transportarán y permanecerán en los carros portabotellas.
- Se evitará soldar con las botellas o bombonas de gases licuados expuestos al sol.
- Se instalará un letrero de prevención en el almacén de gases licuados y en el taller de fontanería con la siguiente leyenda: " NO UTILICE ACETILENO PARA SOLDAR COBRE O ELEMENTOS QUE LO CONTENGAN, SE PRODUCE << ACETILURO DE COBRE>> QUE ES EXPLOSIVO".
- Las instalaciones de fontanería en (balcones, tribunas, terrazas, etc.) serán ejecutadas una vez levantados los petos o barandillas definitivas.
- La instalación de limaollas o limatesas en las cubiertas inclinadas, se efectuará amarrando el fiador del cinturón de seguridad al cable de amarre tendido para este menester en la cubierta.
- El material se transportará directamente de su lugar de acopio a su lugar de emplazamiento, procediendo a su montaje inmediato.
- La ubicación "in situ" de aparatos será efectuada por un mínimo de dos operarios; uno controla la pieza mientras el segundo la recibe, para evitar los accidentes por caídas y desplome.
- El personal destinado a las obras de saneamiento ha de someterse rigurosamente a un control médico de revisiones cada 6 meses.

4.3.3. NORMAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO.

4.3.3.1. SOLDADURA CON LAMPARILLA.

Cuando se utilicen equipos de soldadura de butano o propano, se comprobará que todos los equipos disponen de los siguientes elementos de seguridad:

Filtro.

Dispositivo que evita el paso de impurezas extrañas que puede arrastrar el gas. Este filtro deberá estar situado a la entrada del gas en cada uno de los dispositivos de seguridad.

Válvula antirretroceso de llama:

Dispositivo que evita el paso del gas en sentido contrario al flujo normal.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	435/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Válvula de cierre de gas:

Dispositivo que se coloca sobre la empuñadura y que detiene automáticamente la circulación del gas al dejar de presionar la palanca.

- El llenado de las lámparas de gasolina debe hacerse solamente después de haberse asegurado que no haya llamas o cigarrillos encendidos en las cercanías.

- Los depósitos de las lámparas no deben llenarse más de 2/3 de su capacidad. Después del llenado se cerrará el recipiente de donde se haya sacado el combustible, y se secarán posibles derrames. El encendido se hará fuera del almacén.

4.3.3.2. MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS.

En los trabajos de instalación de fontanería se utilizan sustancias químicas que pueden ser perjudiciales para la salud. Encontrándose presentes en productos tales, como desengrasantes, decapantes, desoxidantes, pegamento y pinturas; de uso corriente en estas actividades. Estas sustancias pueden producir diferentes efectos sobre la salud como dermatosis, quemaduras químicas, narcosis, etc.

Cuando se utilicen se deberán tomar las siguientes medidas:

- Los recipientes que contengan estas sustancias estarán etiquetados indicando, el nombre comercial, composición, peligros derivados de su manipulación, normas de actuación (según la legislación vigente).

- Se seguirán fielmente las indicaciones del fabricante.

- No se rellenarán envases de bebidas comerciales con estos productos.

- Se utilizarán en lugares ventilados, haciendo uso de gafas panorámicas o pantalla facial, guantes resistentes a los productos y mandil igualmente resistentes.

- En el caso de tenerse que utilizar en lugares cerrados o mal ventilados se utilizarán mascarillas con filtro químico adecuado a las sustancias manipuladas.

- Al hacer disoluciones con agua, se verterá el producto químico sobre el agua con objeto de que las salpicaduras estén más rebajadas.

- No se mezclarán productos de distinta naturaleza.

4.3.3.3. MANEJO DE HERRAMIENTAS MANUALES.

Causas de los riesgos:

- Negligencia del operario.

- Herramientas con mangos sueltos o rajados.

- Destornilladores improvisados fabricados "in situ" con material y procedimientos inadecuados.

- Utilización inadecuada como herramienta de golpeo sin serlo.

- Utilización de llaves, limas o destornilladores como palanca.

- Prolongar los brazos de palanca con tubos.

- Destornilladores o llave inadecuada a la cabeza o tuerca, a sujetar.

- Utilización de limas sin mango.

Medidas de prevención:

- No se llevarán las llaves y destornilladores sueltos en los bolsillos, sino en fundas adecuadas y sujetas al cinturón.

- No sujetar con la mano la pieza en la que se va a atornillar.

- No se emplearán cuchillos o medios improvisados para sacar o introducir tornillos.

- Las llaves se utilizarán limpias y sin grasa.

- No utilizar las llaves para martillear, remachar o como palanca.

- No empujar nunca una llave, sino tirar de ella.

- Emplear la llave adecuada a cada tuerca, no introduciendo nunca cuñas para ajustarla.

Medidas de protección:

- Para el uso de llaves y destornilladores utilizar guantes de tacto.

- Para romper, golpear y arrancar rebabas de mecanizado, utilizar gafas antiimpactos.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	436/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.3.3.4. MANEJO DE HERRAMIENTAS PUNZANTES.

Causa de los riesgos:

- Cabezas de cinceles y punteros floreados con rebabas.
- Inadecuada fijación al astil o mango de la herramienta.
- Material de calidad deficiente.
- Uso prolongado sin adecuado mantenimiento.
- Maltrato de la herramienta.
- Utilización inadecuada por negligencia o comodidad.
- Desconocimiento o imprudencia del operario.

Medidas de prevención:

- En cinceles y punteros comprobar las cabezas antes de comenzar a trabajar y desechar aquellos que presenten rebabas, rajadas o fisuras.
- No se lanzarán las herramientas, sino que se entregarán en las manos.
- Para un buen funcionamiento deberán estar bien afiladas y sin rebabas.
- No cincelar, taladrar, marcar, etc. nunca hacia uno mismo ni hacia otras personas. Deberá hacerse hacia afuera y procurando que nadie esté en la dirección del cincel.
- No se emplearán nunca los cinceles y punteros para aflojar tuercas.
- El vástago será lo suficientemente largo como para poder cogerlo cómodamente con la mano o bien utilizar un soporte para sujetar la herramienta.
- No mover la broca, el cincel, etc. hacia los lados para así agrandar un agujero, ya que puede partirse y proyectar esquirlas.
- Por tratarse de herramientas templadas no conviene que cojan temperatura con el trabajo ya que se tornan quebradizas y frágiles.
- En el afilado de este tipo de herramientas se tendrá presente este aspecto, debiéndose adoptar precauciones frente a los desprendimientos de partículas y esquirlas.

Medidas de Protección:

- Deben emplearse gafas antiimpactos de seguridad, homologadas para impedir que esquirlas y trozos desprendidos de material puedan dañar a la vista.
- Se dispondrá de pantallas faciales protectoras abatibles, si se trabaja en la proximidad de otros operarios.
- Utilización de protectores de goma maciza para asir la herramienta y absorber el impacto fallido (protector tipo "Goma nos" o similar).

4.3.3.5. MANEJO DE HERRAMIENTAS DE PERCUSIÓN.

Causa de los riesgos:

- Mangos inseguros, rajados o ásperos.
- Rebabas en aristas de cabeza.
- Uso inadecuado de la herramienta.

Medidas de prevención:

- Rechazar toda maceta con el mango defectuoso.
- No tratar de arreglar un mango rajado.
- La maceta se usará exclusivamente para golpear y siempre con la cabeza.
- Las aristas de la cabeza han de ser ligeramente romas.

Medidas de protección:

- Empleo de prendas de protección adecuadas, especialmente gafas de seguridad o pantallas faciales de rejilla metálica o policarbonato.
- Las pantallas faciales serán preceptivas si en las inmediaciones se encuentran otros operarios trabajando.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDMg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	437/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.3.3.6. MÁQUINAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES.

De forma genérica las medidas de seguridad a adoptar al utilizar las máquinas eléctricas portátiles son las siguientes:

Cuidar de que el cable de alimentación esté en buen estado, sin presentar abrasiones, aplastamiento, punzaduras, cortes o cualquier otro defecto.

Conectar siempre la herramienta mediante clavija y enchufe adecuados a la potencia de la máquina.

Asegurarse de que el cable de tierra existe y tiene continuidad en la instalación si la máquina a emplear no es de doble aislamiento.

Al terminar se dejará la máquina limpia y desconectada de la corriente.

Cuando se empleen en emplazamientos muy conductores (lugares muy húmedos, dentro de grandes masas metálicas, etc.) se utilizarán herramientas alimentadas a 24 v como máximo o mediante transformadores separadores de circuitos.

El operario debe estar adiestrado en el uso, y conocer las presentes normas.

4.3.3.7. ESMERILADORA CIRCULAR.

El operario se equipará con gafas anti-impacto, protección auditiva y guantes de seguridad.

Se seleccionará el disco adecuado al trabajo a realizar, al material y a la máquina.

Se comprobará que la protección del disco está sólidamente fijada, desechándose cualquier máquina que carezca de él.

Comprobar que la velocidad de trabajo de la máquina no supera, la velocidad máxima de trabajo del disco. Habitualmente viene expresado en m/s o r.p.m. para su conversión se aplicará la fórmula:

$$m/s = (r.p.m. \times 3,14 \times P) / 60$$

siendo P= diámetro del disco en metros.

Para fijar los discos utilizar la llave específica para tal uso.

Se comprobará que el disco gira en el sentido correcto.

Si se trabaja en proximidad a otros operarios se dispondrán pantallas, mamparas o lonas que impidan la proyección de partículas.

No se soltará la máquina mientras siga en movimiento el disco.

En el caso de tener que trabajar sobre una pieza suelta ésta estará apoyada y sujeta

4.3.3.8. TERRAJADORA (ROSCADORA DE TUBOS).

Antes de su puesta en marcha el operario comprobará el buen estado de las diferentes partes de la máquina.

Respecto a la ubicación de la máquina se comprobará que no interfiera las zonas de paso del personal, y si es preciso acotará su zona de trabajo sin reducir las dimensiones de los pasillos de circulación.

Todas las herramientas y material arrancado debe ser retirado de la bancada de trabajo antes de poner la máquina en marcha.

El operador llevará ropa ajustada para evitar enganchones con las partes móviles de la máquina.

No ajustará ni mecanizará la pieza mientras la máquina permanezca en funcionamiento.

Las virutas se retirarán con un gancho o con una brocha, se barrerán las limaduras de la bancada depositando los restos en recipientes dispuestos a tal efecto.

No se utilizará la taladrina para la higiene personal.

El operario se equipará con guantes de trabajo de uso general y gafas antiimpacto.

4.3.3.9. MANEJO DE CARGAS SIN MEDIOS MECÁNICOS.

Para el izado manual de cargas es obligatorio seguir los siguientes pasos:

Acercarse lo más posible a la carga.

Asentar los pies firmemente.

Agacharse doblando las rodillas.

Mantener la espalda derecha.

Agarrar el objeto firmemente.

El esfuerzo de levantar lo deben realizar los músculos de las piernas.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	438/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Durante el transporte, la carga debe permanecer lo más cerca posible del cuerpo.
Para el manejo de piezas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:

Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.
Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.

Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.
Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.
Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.

Se prohíbe levantar más de 25 kg por una sola persona, si se rebasa este peso, solicitar ayuda a un compañero.

Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

Para descargar materiales es obligatorio tomar las siguientes precauciones:
Empezar por la carga o material que aparece más superficialmente, es decir el primero y más accesible.

Entregar el material, no tirarlo.

Colocar el material ordenado y en caso de apilado estratificado, que este se realice en pilas estables, lejos de pasillos o lugares donde pueda recibir golpes o desmoronarse.

Utilizar guantes de trabajo y botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálicas.

En el manejo de cargas largas entre dos o más personas, la carga puede mantenerse en la mano, con el brazo estirado a lo largo del cuerpo, o bien sobre el hombro.

Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material.

En las operaciones de carga y descarga, se prohíbe colocarse entre la parte posterior de un camión y una plataforma, poste, pilar o estructura vertical fija.

Si en la descarga se utilizan herramientas como brazos de palanca, uñas, patas de cabra o similar, ponerse de tal forma que no se venga carga encima y que no se resbale.

4.3.3.10. PISTOLA FIJACLAVOS.

Deberá de ser de seguridad ("tiro indirecto") en la que el clavo es impulsado por una buterola o empujador que desliza por el interior del cañón, que se desplaza hasta un tope de final de recorrido, gracias a la energía desprendida por el fulminante. Las pistolas de "Tiro directo", tienen el mismo peligro que un arma de fuego.

El operario que la utilice, debe estar habilitado para ello por su Mando Intermedio en función de su destreza demostrada en el manejo de dicha herramienta en condiciones de seguridad.

El operario estará siempre detrás de la pistola y utilizará gafas antimpactos.

Nunca se desmontarán los elementos de protección que traiga la pistola.

Al manipular la pistola, cargarla, limpiarla, etc., el cañón deberá apuntar siempre oblicuamente al suelo.

No se debe clavar sobre tabiques de ladrillo hueco, ni junto a aristas de pilares.

Se elegirá siempre el tipo de fulminante que corresponda al material sobre el que se tenga que clavar.

La posición, plataforma de trabajo e inclinación del operario deben garantizar plena estabilidad al retroceso del tiro.

La pistola debe transportarse siempre descargada y aún así, el cañón no debe apuntar a nadie del entorno.

4.3.3.11. PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES.

Si existe marcado CE, las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas con el marcado CE.

- Casco de polietileno (preferible con barboquejo).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o de P.V.C.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	439/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Traje para tiempo lluvioso (o para controlar fugas de agua).

Además, en el tajo de soldadura utilizarán:

- Gafas de soldador (siempre el ayudante).
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de mano.
- Mandil de cuero.
- Muñequeras de cuero que cubran los brazos.
- Manoplas de cuero.
- Polainas de cuero.

4.4. MEDIOS AUXILIARES Y OTRAS NORMAS DE SEGURIDAD DE APLICACIÓN SEGÚN OBRA.

Normas de seguridad correspondientes a los medios auxiliares (andamios, escaleras), maquinaria y herramientas a utilizar en el trabajo descrito y a seguir las especificaciones de cada obra.

4.4.1. ESCALERAS DE MANO.

Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad, y, en su caso, de aislamiento o incombustión.

Las escaleras de mano de madera deben tener sus largueros de una sola pieza y los peldaños deben estar ensamblados a ellas y no simplemente clavados. Deben prohibirse todas aquellas escaleras y borriquetas construidas en el tajo mediante simple clavazón.

Las escaleras de madera no deberán pintarse, salvo con barniz transparente, para evitar que queden ocultos sus posibles defectos.

Las escaleras serán de madera o metal, deben tener longitud suficiente para sobrepasar en 1 m. al menos la altura que salvan, y estar dotadas de dispositivos antideslizantes en su apoyo o de ganchos en el punto de desembarque.

Deben prohibirse empalmar escaleras de mano para salvar alturas que de otra forma no alcanzarían, salvo que de Fábrica vengan dotadas de dispositivos especiales de empalme, y en este caso la longitud solapada no será nunca inferior a cinco peldaños.

Para alturas mayores de siete metros será obligatorio el empleo de escaleras especiales susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base, y para su utilización será preceptivo el cinturón de seguridad. Las escaleras de carro estarán provistas de barandillas y otros dispositivos que eviten las caídas.

Se tomarán las siguientes precauciones:

- Se apoyarán en superficies planas y sólidas, y en su defecto, sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza.
- Estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otro mecanismo antideslizante en su pie o de ganchos de sujeción en la parte superior.
- Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo.
- El ascenso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a las mismas.
- Cuando se apoyen en postes se emplearán abrazaderas de sujeción.
- No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores.
- Se prohíbe sobre las mismas el transporte a brazo de pesos superiores a 25 kilogramos.
- La distancia entre los pies y la vertical de su punto superior de apoyo será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta tal punto de apoyo.
- Las escaleras de tijeras o dobles, de peldaños, estarán provistas de cadenas o cables que impidan su abertura al ser utilizadas, y de topes en su extremo superior.

4.4.2. ANDAMIOS DE ESTRUCTURA TUBULAR.

Se comprobará especialmente que los módulos de base queden perfectamente nivelados, tanto en sentido transversal como longitudinal. El apoyo de las bases de los montantes se realizará sobre durmientes de tabloncillos, carriles (perfiles "U") u otro procedimiento que reparta uniformemente la carga del andamio sobre el suelo.

Durante el montaje se comprobará que todos los elementos verticales y horizontales del andamio estén unidos entre sí y arriostrados con las diagonales correspondientes.

Los andamios tubulares deben tener una plataforma de trabajo de 80 cm de ancho como mínimo, y de paso de 60 cm. como mínimo. Deben estar provistos de una barandilla exterior de 1 m de altura, con

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	440/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



listón intermedio y rodapié. Los tablonos que formen la plataforma de trabajo deben estar sujetos a los perfiles tubulares del andamio mediante abrazaderas o piezas similares adecuadas, que impidan el basculamiento y hagan la sujeción segura.

Para mejorar el reparto de cargas y la estabilidad del andamio, se deben utilizar siempre las placas de arranque. No se deben apoyar nunca los tubos directamente sobre el suelo.

Bajo las plataformas de trabajo se señalará o balizará adecuadamente la zona prevista de caída de materiales u objetos.

No se permitirá trabajar en los andamios sobre ruedas, sin la previa inmovilización de los mismos, ni desplazarlos con persona alguna o material sobre la plataforma de trabajo. El espacio horizontal entre un paramento vertical y la plataforma de trabajo, no podrá ser superior a 0,30 m., distancia que se asegurará mediante el anclaje adecuado de la plataforma de trabajo al paramento vertical.

Se inspeccionará semanalmente el conjunto de los elementos que componen el andamio, así como después de un período de mal tiempo, heladas o interrupción importante de los trabajos.

4.4.3. ANDAMIOS DE BORRIQUETA.

Previamente a su montaje se habrá de examinar en obra que todos los elementos de los andamios no tengan defectos apreciables a simple vista, y después de su montaje se comprobará que su coeficiente de seguridad sea igual o superior a 4 veces la carga máxima prevista de utilización.

Las operaciones de montaje, utilización y desmontaje estarán dirigidas por persona competente para desempeñar esta tarea, y estará autorizado para ello por el responsable técnico de la ejecución material de la obra o persona delegada por la Dirección Facultativa de la obra.

No se permitirá, bajo ningún concepto, la instalación de este tipo de andamios, de forma que queden superpuestos en doble hilera o sobre andamio tubular con ruedas.

Se asentarán sobre bases firmes niveladas y arriostradas, en previsión de empujes laterales, y su altura no rebasará sin arriostrar los 3 m., y entre 3 y 6 m. se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.

Las zonas perimetrales de las plataformas de trabajo así como los accesos, pasos y pasarelas a las mismas, susceptibles de permitir caídas de personas u objetos desde más de 2 m. de altura, estarán protegidas con barandillas de 1 m. de altura, equipadas con listones intermedios y rodapiés de 20 cm. de altura, capaces de resistir en su conjunto un empuje frontal de 150 kg./ml.

No se depositarán cargas sobre las plataformas de los andamios de borriquetas, salvo en las necesidades de uso inmediato y con las siguientes limitaciones:

- Debe quedar un paso mínimo de 0,40 m. libre de todo obstáculo.
- El peso sobre la plataforma no superará a la prevista por el fabricante, y deberá repartirse uniformemente para no provocar desequilibrio.
- Tanto en su montaje como durante su utilización normal, estarán alejadas más de 5 m. de la línea de alta tensión más próxima, o 3 m. en baja tensión.

Características de las tablas o tablonos que constituyen las plataformas:

- Madera de buena calidad, sin grietas ni nudos. Será de elección preferente el abeto sobre el pino.
- Escuadra de espesor uniforme y no inferior a 2,4x15 cm.
- No pueden montar entre sí formando escalones.
- No pueden volar más de cuatro veces su propio espesor, máximo 0,20 cm.
- Estarán sujetos por lías a las borriquetas.
- Estará prohibido el uso de esta clase de andamios cuando la superficie de trabajo se encuentre a más de 6 m. de altura del punto de apoyo en el suelo de la borriqueta.
- A partir de 2 m. de altura habrá que instalar barandilla perimetral o completa, o en su defecto, será obligatorio el empleo de cinturón de seguridad de sujeción, para el que obligatoriamente se habrán previsto puntos fijos de enganche, preferentemente sirgas de cable de acero tensas.

4.4.3. MANIPULACIÓN DE CARGAS CON LA GRÚA.

En todas aquellas operaciones que conlleven el empleo de aparatos elevadores, es recomendable la adopción de las siguientes normas generales:

Señalar de forma visible la carga máxima que pueda elevarse mediante el aparato elevador utilizado.

Acoplar adecuados pestillos de seguridad a los ganchos de suspensión de los aparatos elevadores.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	441/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Emplear para la elevación de materiales recipientes adecuados que los contengan, o se sujeten las cargas de forma que se imposibilite el desprendimiento parcial o total de las mismas.

Las eslingas llevarán placa de identificación donde constará la carga máxima para la cual están recomendadas.

De utilizar cadenas, éstas serán de hierro forjado con un factor de seguridad no inferior a 5 de la carga nominal máxima. Estarán libres de nudos y se enrollarán en tambores o polichas adecuadas.

Para la elevación y transporte de piezas de gran longitud se emplearán elevadores de vigas, de forma que permita esparcir la luz entre apoyos, garantizando de esta forma la horizontalidad y estabilidad.

Prohibir la permanencia de personas en la vertical de las cargas. El gruista antes de iniciar los trabajos comprobará el buen funcionamiento de los finales de carrera.

Si durante el funcionamiento de la grúa se observara inversión de los movimientos, se dejará de trabajar y se dará cuenta inmediata a la Dirección Técnica de la obra.

Evitar en todo momento pasar las cargas por encima de las personas. No se realizarán tiros sesgados. Nunca se elevarán cargas que puedan estar adheridas.

No deben ser accionados manualmente los contactores e inversores del armario eléctrico de la grúa. En caso de avería deberá ser subsanado por personal especializado.

El personal operario que deba recoger el material de las plantas, debe utilizar cinturón de seguridad anclado a elemento fijo de la edificación.

No se dejará caer el gancho de la grúa al suelo.

No se permitirá arrastrar o arrancar con la grúa objetos fijos en el suelo o de dudosa fijación.

Igualmente, no se permitirá la tracción en oblicuo de las cargas a elevar.

Nunca se dará más de una vuelta a la orientación en el mismo sentido para evitar el retorcimiento del cable de elevación.

No se dejarán los aparatos de izar con las cargas suspendidas.

Cuando existan zonas del centro de trabajo que no queden dentro del campo de visión del gruista, será asistido por uno o varios trabajadores que darán las señales adecuadas para la correcta carga, desplazamiento y parada.

El ascenso a la parte superior de la grúa se hará utilizando el dispositivo paracaídas instalado al montar la grúa.

Si es preciso realizar desplazamientos por la pluma de la grúa, ésta deberá disponer de cable de vista para anclaje de cinturón.

Al terminar el trabajo se dejará desconectada la grúa y se pondrá la pluma en veleta. Si la grúa es sobre raíles se sujetará mediante las correspondientes mordazas.

4.4.4. CABRESTANTE.

La fijación del cabrestante se efectuará a elementos no dañados del forjado, empleando tres puntos de anclaje que abarque tres viguetas cada uno.

El sistema de contrapesos está totalmente prohibido, como sistema de lastrado del cabrestante.

Se dispondrá una barandilla delantera de manera que el maquinista se encuentre protegido.

La altura de esta barandilla será de 0.90 m. de una resistencia de 150 kg. por metro lineal.

El cable de alimentación desde el cuadro secundario, estará en perfecto estado de conservación.

Es necesaria una eficaz toma de tierra y un disyuntor diferencial para eliminar el riesgo de electrocución.

Los mecanismos estarán protegidos mediante las tapas que el aparato trae de fábrica, como mejor modo de evitar atrapamiento o desgarros.

La carga admisible deberá figurar en lugar bien visible de la máquina.

El cable irá provisto de un limitador de altura poco antes del gancho. Este limitador pulsará un interruptor que parará la elevación antes de que el gancho llegue a golpear la pluma del cabrestante y produzca la caída de la carga izada. Se impedirá que el maquinista utilice este limitador como forma asidua de parar, porque podría quedar inutilizado, pudiendo llegar a producirse un accidente en cualquier momento.

El gancho irá provisto de aldaba de seguridad, para evitar que se desprendan las cargas en una mala maniobra. Este gancho se revisará cada día, antes de comenzar el trabajo.

El lazo del cable para fijación del gancho de elevación, se fijará por medio de tres perrillos o bridas espaciadas aproximadamente 8 cm. entre sí, colocándose la palanca de ajuste y las tuercas del lado del cable sometido a tracción.

Se revisará diariamente el estado del cable, detectando deshilachados, roturas o cualquier otro desperfecto que impida el uso de estos cables con entera garantía, así como las eslingas.

El maquinista se situará de forma que en todo momento vea la carga a lo largo de su trayectoria. De no poder verla, se utilizará además un señalista.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	442/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



El maquinista utilizará en todo momento el cinturón de seguridad, con la longitud necesaria para un correcto desempeño de sus labores, pero sin que pueda verse amenazada su seguridad.

El lugar de enganche del cinturón será un punto fijo del edificio que tenga suficiente resistencia, nunca el maquinillo, pues en caso de caerse éste arrastraría consigo al maquinista.

El operario que recoge la carga, deberá también hacer uso del cinturón de seguridad.

El operario que engancha la carga deberá asegurarse de que ésta queda correctamente colocada, sin que pueda dar lugar a basculamiento.

Estará prohibido arrastrar cargas por el suelo; hacer tracción oblicua de las mismas; dejar cargas suspendidas con la máquina parada o intentar elevar cargas sujetas al suelo o a algún otro punto.

Estará prohibido circular o situarse bajo la carga suspendida.

Para la elevación de las cargas se utilizarán recipientes adecuados.

Nunca se empleará la carretilla común, pues existe grave peligro de desprendimiento o vuelco del material transportado si sus brazos golpean con los forjados.

Al término de la jornada de trabajo, se pondrán los mandos a cero, no se dejarán cargas suspendidas y se desconectará la corriente eléctrica en el cuadro secundario.

4.4.5. MONTACARGAS.

La instalación eléctrica estará protegida con disyuntor diferencial de 300 mA. y toma de tierra adecuada de las masas metálicas.

El castillete estará bien cimentado sobre base de hormigón, no presentará desplomes, la estructura será indeformable y resistente y estará perfectamente anclado al edificio para evitar el vuelco y a distancias inferiores a la de pandeo.

El cable estará sujeto con gasas realizadas con un mínimo de tres grapas correctamente colocadas y no presentará un deshilachado mayor del 10% de hilos.

Todo el castillete estará protegido y vallado para evitar el paso o la presencia del personal bajo la vertical de carga.

Existirá de forma bien visible el cartel "Prohibido el uso por personas" en todos los accesos.

Se extraerán los carros sin pisar la plataforma.

En todos los accesos se indicará la carga máxima en Kg.

Todas las zonas de embarco y desembarco cubiertas por los montacargas, deberán protegerse con barandillas dotadas de enclavamiento electromecánico, y dispondrán de barandilla basculante.

Todos los elementos mecánicos agresivos como engranajes, poleas, cables, tambores de enrollamiento, etc., deberán tener una carcasa de protección eficaz que eviten el riesgo de atrapamiento.

Es necesario que todas las cargas que se embarquen vayan en carros con el fin de extraerlas en las plantas sin acceder a la plataforma.

4.4.6. ALBAÑILERÍA (AYUDAS).

Los riesgos detectados son los siguientes:

- a) Caída de personas al vacío.
- b) Caída de personas al mismo nivel.
- c) Caída de personas a distinto nivel.
- d) Caída de objetos sobre personas.
- e) Golpes por objetos.
- f) Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- g) Dermatitis de contacto con el cemento.
- h) Partículas en los ojos.
- i) Cortes por utilización de máquinas-herramientas.
- j) Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos. (cortando, ladrillos, etc.)
- k) Sobre-esfuerzos.
- l) Electrocución.
- m) Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- n) Los derivados del uso de medios auxiliares.
- ñ) Otros.

Medidas a tomar para evitarlos:

- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos para prevención de caídas.
- La forma de protegerlos será mediante una serie de tablas dispuestas horizontalmente a modo de barandillas o mediante una red vertical.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	443/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- En los huecos pequeños, se procederá a cubrición resistente convenientemente fijada, para evitar desplazamiento accidental de la misma.
- Los grandes huecos (patios) se cubrirán con una red horizontal instalada alternativamente cada dos plantas.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, responiéndose las protecciones deterioradas.
- Se peldañearán las rampas de escaleras de forma provisional con peldaños de dimensiones:

Anchura: mínima 1 m.

Huella: mayor de 23 cm.

Contrahuella: menor de 20 cm.

- Las rampas de las escaleras se protegerán en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm., de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
- Se establecerán cables de seguridad amarrados entre los pilares (u otro sólido elemento estructural) en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras.
 - Se instalarán en las zonas con peligro de caídas desde altura, señales de "peligro de caída desde altura" y de "obligatorio utilizar el cinturón de seguridad".
 - Se garantizará la iluminación suficiente en las diferentes zonas de trabajo. De utilizarse portátil estarán alimentados a 24 voltios, en prevención del riesgo eléctrico.
 - Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros regularmente y como mínimo una vez al día, para evitar las acumulaciones innecesarias.
 - A las zonas de trabajo se accederá de forma segura, mediante pasarelas diseñadas a tal fin.
 - Las cargas suspendidas dispondrán de sistema antibalaceo, en prevención del riesgo de caídas al vacío.
 - El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
 - Los bloques sueltos se izarán apilados ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer piezas por desplome durante el transporte.
 - Los materiales paletizados transportados con grúa, se gobernarán mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamientos o caídas al vacío por péndulo de la carga.
 - Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de cargas.
 - El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia y siempre en superficies planas.
 - Se instalarán cables de seguridad en torno de los pilares próximos a la fachada para anclar en ellos los mosquetones de los cinturones de seguridad durante las operaciones de ayuda a la descarga de materiales en las plantas.
 - Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
 - Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
 - No se lanzarán cascotes directamente por las aberturas de fachadas, huecos o patios.
 - No se trabajará junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridos 48 horas, si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos.
 - Se instalarán redes o protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales, en balcones, terrazas y bordes de forjados, antes del uso de andamios de borriqueta.
 - La construcción se realizará desde el interior de cada planta, utilizando para acceder a los lugares más altos plataformas de trabajo protegidas en todo su contorno por barandillas y rodapiés.

4.4.8. MAQUINARIA EN GENERAL.

Riesgos más frecuentes.

- Vuelcos.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	444/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Hundimientos.
- Choques.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido.
- Explosión e incendios.
- Atropellos.
- Caídas a cualquier nivel.
- Atrapamientos.
- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.
- Otros.

Actuaciones preventivas.

- Las máquinas-herramientas con trepidación estarán dotadas de mecanismos de absorción y amortiguación.
 - Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (machacadoras, sierras, compresores, etc...).
 - Las carcasas protectoras de seguridad a utilizar, permitirán la visión del objeto protegido (tambores de enrollamiento, por ejemplo).
 - Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de ésta.
 - Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando colocada a la red de suministro.
 - Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
 - Los tornillos sin fin accionados mecánica o eléctricamente, estarán revestidos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
 - Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.
 - Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalarán con carteles de aviso con leyenda: "MÁQUINA AVERIADA. NO CONECTAR".
 - Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación.
 - Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.
 - La misma persona que instale el letrero de aviso de "máquina averiada", será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.
 - Sólo el personal autorizado con documentación escrita específica, será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.

4.4.9. CAMIÓN DE TRANSPORTE.

Riesgos más frecuentes.

- Atropellos de personas (entrada, circulación interna y salida).
- Choque contra otros vehículos (entrada, circulación interna y salida).
- Vuelco del camión (blandones, fallo de cortes o de taludes).
- Vuelco por desplazamiento de carga.
- Caídas (al subir o al bajar de la caja).
- Atrapamientos (apertura o cierre de la caja, movimiento de cargas).
- Otros.

Actuaciones preventivas.

- El acceso y circulación interna de camiones en la obra se deberá adjuntar en planos por el contratista y ser aprobado por la Dirección Facultativa.
 - Las operaciones de carga y descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados en planos para el efecto.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	445/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Todos los camiones dedicados al transporte de materiales para esta obra, estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Antes de iniciar la maniobra de carga y descarga del material, además de haber sido instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos de inmovilización de las ruedas, en prevención de accidentes por fallo mecánico.
- Las maniobras de posición correcta (aparcamiento) y expedición (salida) del camión, serán dirigidas por un señalista.
- El ascenso y descenso de las cajas de los camiones, se efectuará mediante escalerillas metálicas fabricadas para tal menester, dotadas de ganchos de inmovilización y seguridad.
- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- Las maniobras de carga y descarga mediante plano inclinado (con dos postes inclinados), serán gobernadas desde la caja del camión por un mínimo de dos operarios mediante soga de descenso. En el entorno del final del plano no habrá nunca ninguna persona, en prevención de lesiones por descontrol durante el descenso.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5 % y se cubrirá con una lona, en prevención de desplomes.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.
- El gancho de la grúa auxiliar, estará dotado de pestillo de seguridad.

4.4.10. DUMPER.

Riesgos más frecuentes.

- Vuelcos de la máquina durante el vertido.
- Vuelco de la máquina en tránsito.
- Atropello de personas.
- Choque por falta de visibilidad.
- Caída de personas transportadas.
- Los derivados de la vibración constante de la conducción.
- Polvo ambiental.
- Golpes con la manivela de puesta en marcha.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Los derivados de respirar monóxido de carbono.
- Caída del vehículo durante maniobras en carga en marcha de retroceso.
- Otros.

Acciones preventivas.

- En esta obra, el personal encargado de la conducción del dumper, será especialista en el manejo de este vehículo.
 - Se entregará al personal encargado del manejo del dumper las siguientes normas preventivas. De su recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa.
- Normas de seguridad para el uso del dumper.
- Se debe considerar que este vehículo no es un automóvil, sino una máquina. Tráelo como tal y se evitarán accidentes.
 - Antes de comenzar a trabajar, se cerciorará de que la presión de los neumáticos es la recomendada por el fabricante. Se considerará que esta circunstancia es fundamental para la estabilidad y buen rendimiento de la máquina.
 - Antes de comenzar a trabajar, se comprobará el buen estado de los frenos.
 - Cuando se ponga el motor en marcha, se sujetará con fuerza la manivela evitando soltarla de la mano.
 - No se deberá poner el vehículo en marcha sin antes cerciorarse de que tiene el freno de mano en posición de frenado.
 - No se deberá cargar el cubilote del dumper por encima de la carga máxima en él grabada.
 - Se prohíbe expresamente el transporte de personas sobre los dúmpers.
 - Asegurarse siempre de tener una perfecta visibilidad frontal. Los dúmpers se deben conducir mirando al frente. Evitar que la carga le haga conducir con el cuerpo inclinado mirando los laterales de la máquina.
 - Evitar descargar al borde de cortes del terreno si antes éstos no tienen instalados un tope de final de recorrido.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	446/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Respetar las señales de circulación interna.
- Se respetarán las señales de tráfico si se debe cruzar calles o carreteras.
- Si se debe remontar pendientes con el dúmper cargado, se deberá hacerlo marcha atrás.
- Los camiones de circulación interna serán los utilizados para el desplazamiento de los dúmperes.
- Se instalarán topes finales de recorrido de los dúmperes ante los taludes de vertido.
- Se prohíben expresamente los "colmos" del cubilote de los dúmperes que impidan la visibilidad frontal.
- Se prohíbe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dúmper.
- Se prohíbe circular con el dúmper a velocidades superiores a los 20 km./h.
- Los dúmperes a utilizar llevarán en el cubilote un letrero en el que se diga cuál es la carga máxima admisible.
- Los dúmperes que se dediquen al transporte de masas, poseerán en el interior del cubilote una señal que indique el llenado máximo admisible.
- Los dúmperes estarán dotados de faros de marcha adelante y retroceso.

4.4.11. RODILLO VIBRANTE AUTOPROPULSADO.

Riesgos más frecuentes.

- Atropello (por mala visibilidad, velocidad inadecuada, etc...).
- Máquina en marcha fuera de control.
- Vuelco (por fallo del terreno o inclinación excesiva).
- Caída por pendientes.
- Choque contra otros vehículos (camiones, otras máquinas).
- Incendio (mantenimiento).
- Quemaduras (mantenimiento).
- Caída de personas al bajar o subir de la máquina.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Los derivados de trabajos continuados y monótonos.
- Los derivados del trabajo realizado en condiciones meteorológicas duras.
- Otros.

Actuaciones preventivas.

- Los conductores de los rodillos vibrantes será operarios de probada destreza en el manejo de estas máquinas.
- Las compactadoras a utilizar en esta obra estarán dotadas de cabinas antivuelcos y antiimpactos.
- Las cabinas antivuelco serán las indicadas especialmente para este modelo de máquina por el fabricante.
- Las cabinas antivuelco utilizadas no presentarán deformaciones por haber resistido algún vuelco.
- Las compactadoras a utilizar estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.
- Se prohíbe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.
- Se prohíbe el transporte de personas ajenas a la conducción sobre el rodillo vibrante.
- Se prohíbe el acceso a la conducción con vestimenta sin ceñir, cadenas, pulsera, anillos y relojes.
- Los rodillos vibrantes utilizados estarán dotados de luces de marcha adelante y de retroceso.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en el tajo de los rodillos vibrantes.
- Se prohíbe expresamente dormir a la sombra proyectada por el rodillo vibrante en estación.

4.4.12. PEQUEÑAS COMPACTADORAS (PISONES MECÁNICOS).

Riesgos más frecuentes.

- Ruido.
- Atrapamientos.
- Golpes.
- Explosiones (combustible).
- Máquina en marcha fuera de control.
- Proyección de objetos.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	447/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Vibraciones.
- Caídas al mismo nivel.
- Los derivados de los trabajos monótonos.
- Los derivados de los trabajos realizados en condiciones meteorológicas duras.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

Actuaciones preventivas.

- Al personal que deba controlar las pequeñas compactadoras, se les hará entrega de la siguiente normativa preventiva. Del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa.
 - Normas de seguridad para el uso de pisones mecánicos.
 - Antes de poner en funcionamiento el pisón, asegúrese de que estén montadas todas las tapas y carcasas protectoras.
 - Guíe el pisón en avance frontal, evitar los desplazamientos laterales.
 - El pisón produce polvo ambiental en apariencia ligera. Regar siempre la zona a aplanar o usar una mascarilla de filtro mecánico recambiable antipolvo.
 - El pisón produce ruido. Utilizar siempre cascos o taponcillos antiruido.
 - El pisón puede producir atrapamientos. Utilizar siempre calzado con la puntera reforzada.
 - No dejar el pisón a ningún operario inexperto.
 - La posición de guía puede hacerle inclinar la espalda. Utilizar una faja elástica.
 - Utilice y siga las recomendaciones que le de el vigilante de seguridad de la obra.
 - Las zonas en fase de compactación quedarán cerradas al paso mediante señalización según el detalle de planos.
 - El personal que deba manejar los pisones mecánicos conocerá perfectamente su manejo.

4.4.13. EXTENDEDORA DE PRODUCTOS BITUMINOSOS.**Riesgos más frecuentes.**

- Caídas de personas desde la máquina.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Los derivados de los trabajos realizados bajo altas temperaturas (suelo caliente + radiación solar + vapor).
- Los derivados de la inhalación de vapores de betún asfáltico (nieblas de humos asfálticos).
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos (apaleo circunstancial).
- Atropello durante las maniobras de acoplamiento de los camiones de transporte de aglomerado asfáltico con la extendidora.
- Otros.

Actuaciones preventivas.

- No se permite la permanencia sobre la extendidora en marcha a otra persona que no sea su conductor.
- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva, estará dirigida por un especialista.
- Todos los operarios de auxilio quedarán en posición en la cuneta por delante de la máquina durante las operaciones de llenado de la tolva.
- Los bordes laterales de la extendidora estarán señalizados a bandas amarillas y negras alternativas.
- Todas las plataformas de estancia o para seguimiento y ayuda al extendido asfáltico estarán bordeadas de barandillas tubulares, formadas por pasamanos de 90 cm. de altura, barra intermedia y rodapié de 15 cm. desmontable para permitir una mejor limpieza.
- Se prohíbe expresamente el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido.
- Sobre la máquina, junto a los lugares de paso y en aquellos con el riesgo específico, se adherirán las siguientes señales:

- * Peligro, sustancias calientes ("peligro, fuego").
- * Rótulo: "No tocar, altas temperaturas".

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	448/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.4.14. REPAVIMENTACIÓN Y RELLENO.**Riesgos más frecuentes.**

- Siniestros de vehículos por exceso de carga o mal mantenimiento.
- Caídas de material desde las cajas de los vehículos.
- Caídas de personas desde las cajas o carrocerías de los vehículos.
- Interferencias entre vehículos por falta de dirección o señalización en las maniobras.
- Atropello de personas por maquinaria y vehículos.
- Vuelco de vehículos durante descargas en sentido de retroceso.
- Accidentes por conducción en ambientes pulverulentos de poca visibilidad.
- Accidentes por conducción sobre terrenos encharcados, sobre barrizales.
- Vibraciones sobre las personas.
- Ruido ambiental
- Colisiones.
- Salpicadura y polvo por la utilización de productos bituminosos.

Normas de Actuación Preventiva.

- Todo el personal que maneje los camiones, dumper, (apisonadoras, o compactadoras) será especialista en el manejo de estos vehículos, estando en posesión de la documentación de capacitación acreditativa.
 - Todos los vehículos serán revisados periódicamente en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejados las revisiones en el libro de mantenimiento.
 - Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevará siempre escrita de forma legible.
 - Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la "Tara" y la "Carga Máxima".
 - Se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior.
 - Cada equipo de carga para rellenos serán dirigidos por un jefe de equipo que coordinará las maniobras.
 - Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas de camión, para evitar polvaredas. Especialmente si se debe conducir por vías públicas, calles y carreteras.
 - Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias.
 - Se instalará en el borde de los terraplenes de vertido, sólidos topes de limitación de recorrido para el vertido en retroceso.
 - Todas las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por el Jefe de obra o la persona que se designe.
 - Se prohíbe la permanencia de personas en un radio no inferior a los 5 m. en torno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento. (La visibilidad para el maquinista es inferior a la deseable dentro del entorno señalado).
 - Todos los vehículos empleados en esta obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha hacia atrás.
 - Se señalizarán los accesos a la vía pública, mediante las señales normalizadas de "peligro indefinido", "peligro salida de camiones" y "STOP".
 - Los vehículos de compactación y apisonado irán provistos de cabina de seguridad de protección en caso de vuelco.
 - Los vehículos utilizados están dotados de la póliza de seguro con responsabilidad civil ilimitada.
 - Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos (peligro: -vuelco-, - atropello-, -colisión-, etc.).
 - Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada, quedan obligados a utilizar el casco de seguridad para abandonar la cabina en el interior de la obra.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	449/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



4.5. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

- Señalización.
- Cinta de señalización.
- Cinta de delimitación de zona de trabajo.
- Señales óptico acústicas de vehículos de obra.
- Iluminación.
- Protección de personas en instalaciones eléctricas.
- Prevención de caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Barandillas de protección.
- Condena de huecos horizontales.
- Cuerdas de retenida.
- Eslingas de cadena.
- Eslinga de cable.
- Cabina de la maquinaria de movimiento de tierras.
- Prevención de incendios, orden y limpieza.
- Manejo de cargas sin medios mecánicos.

4.5.1. SEÑALIZACIÓN.

En el REAL DECRETO 485/1997 del 14 de Abril de 1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas para la señalización de seguridad en el trabajo.

Señales de seguridad de mayor uso en las obras:

- * Prohibido pasar los peatones.
- * Por donde no queremos que circule la gente ó instalaciones que necesiten autorización de paso.
- * Protección obligatoria de la cabeza.
- * Donde exista posibilidad de caída de objetos y/o golpes contra instalaciones fijas a la altura de la cabeza. De uso obligatorio en toda la obra.

Protección obligatoria de los pies:

- * En trabajos con posibilidad de caída de objetos pesados o pinchazos. En trabajos eléctricos serán aislantes.

Protección obligatoria de las manos:

- * En trabajos con riesgo de cortes, abrasión, temperatura excesiva o productos químicos.

Riesgo eléctrico:

- * En los accesos a instalaciones eléctricas y sobre cuadros de maniobra y mando, así como en las zonas de las máquinas donde exista riesgo eléctrico.

4.5.2. SEÑALIZACIÓN. TRÁFICO DEL CÓDIGO DE CIRCULACIÓN.

- STOP.
- Dirección Obligatoria.
- Prohibido el paso.

4.5.3 SEÑALES DE DELIMITACIÓN DE ACCESOS.

Para impedir el acceso tanto de personas como de vehículos, se utilizará:

- Vallas de limitación y protección.
Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos. Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.
- Pasillos de seguridad.
Podrán realizarse a base de pórticos con pies derechos y dintel a base de tabloncillos embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tabloncillos. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos a base de tubo o perfiles y la cubierta de chapa)

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	450/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Paneles de desviación de tráfico.
- Cinta de balizamiento.
- Jalones de señalización.
- Conos reflexivos.
- Discos manuales de regulación de tráfico.
- Balizamiento luminoso.

4.5.4. CINTAS DE SEÑALIZACIÓN.

En caso de señalar obstáculos zona de caída de objetos, se delimitará con cintas de tela o materiales plásticos con franjas alternadas oblicuas en color amarillo y negro, inclinadas 60º con respecto a la horizontal.

4.5.5. CINTAS DE DELIMITACIÓN DE ZONA DE TRABAJO.

La introducción en el tajo de personas ajenas a la actividad, representa un riesgo que, al no poder eliminar, se debe señalar mediante cintas en color rojo o con bandas alternadas verticales en colores rojo y blanco que delimiten la zona de trabajo.

4.5.6. SEÑALIZACIÓN ÓPTICO-ACÚSTICA DE VEHÍCULOS EN OBRAS.

Las máquinas autoportantes que ocasionalmente puedan intervenir en la evacuación de materiales de la excavación manual deberán disponer de:

- * Una bocina o claxon de señalización acústica.
- * Señales sonoras o luminosas (previsiblemente ambas a la vez) para indicación de la maniobra de marcha atrás.
- * En la parte más alta de la cabina dispondrán de un señalizador rotativo luminoso destelleante de color ámbar para alertar de su presencia en circulación viaria.
- * Dos focos de posición y cruce en la parte delantera y dos pilotos luminosos de color rojo detrás.
- * Dispositivo de balizamiento de posición y preseñalización (lamas, conos, cintas, mallas, lámparas destelleantes, etc)

4.5.7. ILUMINACIÓN.

- Zonas de paso: 20 lux.
- Zonas de trabajo: 200-300 lux.
- Los accesorios de iluminación exterior serán estancos a la humedad.
- Portátiles manuales de alumbrado eléctrico: 24 voltios.
- Prohibición total del uso de iluminación a llama.

4.5.8. PROTECCIÓN DE PERSONAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

La instalación eléctrica se ajustará a lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias y estará avalada por instalador autorizado y acreditado.

El grado de protección de los cuadros eléctricos debe ser 477, lo que significa que estará protegido, por una parte contra la penetración de polvo y por otra, contra las proyecciones de agua en cualquier dirección. Este grado garantiza igualmente protección contra contactos directos.

La existencia de partes bajo tensión debe indicarse sobre la cubierta de la instalación o equipo, ya sea mediante señal de peligro o señal de prohibición.

Los cables serán adecuados a la carga que han de soportar, conexionando a las bases mediante clavijas normalizadas, blindados e interconectados con uniones antihumedad y antichoque. Dispondrán de fusibles blindados o interruptores magnetotérmicos debidamente calibrados según la carga máxima a soportar.

Todos los armarios principales contarán con interruptores diferenciales de alta sensibilidad de forma que queden protegidos todos los circuitos y en perfecto estado de funcionamiento. Para que esta protección se considere suficiente, es imprescindible que todas las carcasas metálicas de equipos (hormigoneras, sierras circulares, grúas, etc) tengan puesta a tierra.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	451/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Las dimensiones mínimas de las picas de tierra, si son barras de cobre o acero recubierto de cobre, deben ser 14 mm. de diámetro y 2 m. de longitud. En general, es recomendable instalar una toma de tierra en el fondo de la excavación de la obra en construcción tan pronto como sea posible. Esta toma de tierra, que además será válida para la instalación definitiva, será utilizada durante la ejecución de la obra. Se deberá siempre garantizar la continuidad de la toma de tierra en las líneas de suministro interno de obra con un valor máximo de resistencia de 20 ohmios.

Las tomas de corriente estarán provistas de neutro con enclavamiento y serán blindadas.

Si hay necesidad de tender una línea por una zona de paso de vehículos, ésta debe protegerse de la agresión mecánica, bien construyendo una protección que impida que la línea sea dañada, por ejemplo, mediante tabloneros, o bien haciéndola aérea.

Distancia de seguridad a las líneas de Alta Tensión:
 $3,3 + \text{Tensión (KV)} / 100 \text{ (m)}$

Tajos en condiciones de humedad muy elevada: Es preceptivo el empleo de transformador portátil de seguridad a 24 V. o protección mediante transformador separador de circuitos.

4.5.9. PREVENCIÓN DE CAÍDAS A DISTINTO NIVEL DE PERSONAS U OBJETOS.

- La mayoría de los accidentes en la industria de la construcción están originados por caídas, tanto de altura como del mismo nivel. Por tanto, con una adecuada disposición de las protecciones colectivas contra caídas en altura y una cuidada limpieza y un buen orden en la obra pueden minimizarse los citados riesgos.

- No se debe trabajar en un forjado a más de 2 m. de altura sin la adecuada protección de barandillas o redes en todos sus bordes o huecos, ni siquiera en el primer forjado cuando se vayan a montar horcas y redes cada dos alturas.

4.5.10. BARANDILLAS DE PROTECCIÓN.

- Las barandillas a colocar en bordes de forjado, antepechos provisionales de cerramiento de huecos verticales y perímetros de las plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos de una altura superior a 2 m., deberán tener 1 m. de altura, contar con un listón a una altura intermedia y estar dotadas de rodapié de 20 cm. de altura sobre el nivel del piso.

- Cuando se retire una barandilla para introducir materiales por el hueco protegido por ella, se debe reponer inmediatamente después de acabar el acopio.

- Serán de materiales rígidos y resistentes, sólidamente anclados todos sus elementos entre sí, capaces de resistir una carga de 150 kilogramos por metro lineal.

4.5.11. CONDENA DE HUECOS HORIZONTALES.

- En aquellos huecos horizontales, generados por las propias actividades de excavación, de anchura reducida, en la mayoría de ocasiones bastará su condena mediante tableros o planchas metálicas de suficiente espesor como para resistir cargas puntuales de 300 kg/m² arriostradas lateralmente para impedir desplazamientos.

- Pasarelas dotadas de barandillas reglamentarias para franquear zonas excavadas.

4.5.12. CUERDA DE RETENIDA.

- Utilizada para posicionar y dirigir manualmente, desde una cota situada por debajo del centro de gravedad, las cargas suspendidas transportadas por medios mecánicos, en su aproximación a la zona de acopio o puesta en obra, constituida por poliamida de alta tenacidad, calabroteada de 12 mm. de diámetro como mínimo.

4.5.13. ESLINGA DE CADENA.

- El fabricante deberá certificar que disponen de un factor de seguridad 5 sobre su carga nominal máxima y que los ganchos son de alta seguridad (pestillo de cierre automático al entrar en carga). El alargamiento de un 5 % de un eslabón significa la caducidad inmediata de la eslinga.

4.5.14. ESLINGA DE CABLE.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	452/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- A la carga nominal máxima se le aplica un factor de seguridad 6, siendo su tamaño y diámetro apropiado al tipo de maniobras a realizar

4.5.15. CABINA DE LA MAQUINARIA DE MOVIMIENTOS DE TIERRA.

- Todas las máquinas dispondrán de cabina o pórtico de seguridad resguardando el habitáculo del operador, dotada de perfecta visión frontal y lateral, estando provista permanentemente de cristales o rejillas irrompibles, para protegerse de la caída de materiales. Además, dispondrán de una puerta a cada lado.

4.5.16. PREVENCIÓN DE INCENDIOS, ORDEN Y LIMPIEZA.

- Si el replanteo de la excavación puede afectar zonas que albergan o transportan sustancias de origen orgánico o industrial, deberán adoptarse precauciones adicionales respecto a la presencia de residuos tóxicos, combustibles, deflagrantes, explosivos o biológicos.

- Junto a los equipos de soldadura eléctrica, autógena, oxicorte y en cada una de las cabinas de la maquinaria utilizada en la ejecución de los trabajos se dispondrá de un extintor.

- El grupo electrógeno tendrá en sus inmediaciones un extintor con agente seco o producto halogenado para combatir incendios.

- Las aperturas de pozos deben condenarse con un tablero resistente, red o elemento equivalente cuando se esté trabajando en su interior y con independencia de su profundidad.

- Las armaduras y/o conectores metálicos sobresalientes de los cabezales estarán cubiertas por resguardos tipo "seta" o cualquier otro sistema eficaz, en previsión de punciones o erosiones del personal que pueda colisionar sobre los mismos.

- En aquellas zonas que sea necesario, el paso de peatones sobre las zanjas, pequeños desniveles y obstáculos, originados por los trabajos se realizarán mediante pasarelas, preferiblemente prefabricadas de metal o en su defecto realizadas "in situ", de una anchura mínima de 1 m, dotada en sus laterales de barandilla de seguridad reglamentaria, la plataforma será capaz de resistir 300 kg de peso y estará dotada de las guirnaldas de iluminación nocturna.

- El acopio y estabilidad de los equipos y medios auxiliares para la ejecución de los trabajos de excavación de terrenos, deberá estar previsto durante su fase de ensamblaje y reposo en superficies, así como las cunas, carteles o utillaje específico para este tipo de elementos.

4.5.17. MANEJO DE CARGAS SIN MEDIOS MECÁNICOS

Para el izado manual de cargas es obligatorio seguir los siguientes pasos:

- Acercarse lo más posible a la carga.
- Asentar los pies firmemente.
- Agacharse doblando las rodillas.
- Mantener la espalda derecha.
- Agarrar el objeto firmemente.
- El esfuerzo de levantar lo deben realizar los músculos de las piernas.
- Durante el transporte, la carga debe permanecer lo más cerca posible del cuerpo.
- Para el manejo de piezas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:

Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.

Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.

Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.

Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.

Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.

Se prohíbe levantar más de 25 kg por una sola persona, si se rebasa este peso, solicitar ayuda a un compañero.

Para descargar materiales es obligatorio tomar las siguientes precauciones:

Empezar por la carga o material que aparece más superficialmente, es decir el primero y más accesible.

Entregar el material, no tirarlo.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	453/587
Url De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Colocar el material ordenado y en caso de apilado estratificado, que este se realice en pilas estables, lejos de pasillos o lugares donde pueda recibir golpes o desmoronarse.

Utilizar guantes de trabajo y botas de seguridad con puntera metálica y plantillas metálicas.

Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material.

En las operaciones de carga y descarga, se prohíbe colocarse entre la parte posterior de un camión y una plataforma, poste, pilar o estructura vertical fija.

5. REVISIONES Y/O MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Las herramientas, máquinas herramientas y medios auxiliares deben disponer del sello "Seguridad Comprobada" (GS), certificado de AENOR u otro organismo equivalente de carácter internacional reconocido, o como mínimo un certificado del fabricante o importador, responsabilizándose de la calidad e idoneidad preventiva de los equipos y herramientas destinadas para su utilización en la actividad de este Proceso Operativo de Seguridad.

La empresa contratista deberá demostrar que dispone de un programa de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y reposición, de las máquinas, las máquinas herramientas y medios auxiliares que utilizará en la obra, mediante el cual se minimice el riesgo de fallo en los citados equipos y especialmente en lo referido a detectores, aislamientos, andamios, maquinaria de elevación y maquinaria de corte.

Diariamente se revisará el estado y estabilidad de los andamios. También diariamente se revisará y actualizarán las señales de seguridad, balizas, vallas, barandillas y tapas.

Periódicamente se revisará la instalación eléctrica provisional de obra, por parte de un electricista, corrigiéndose los defectos de aislamiento y comprobándose las protecciones diferenciales, magnetotérmicas y toma de tierra.

En las máquinas eléctricas portátiles, el usuario revisará diariamente los cables de alimentación y conexiones; así como el correcto funcionamiento de sus protecciones.

Las herramientas manuales serán revisadas diariamente por su usuario, reparándose o sustituyéndose según proceda, cuando su estado denote un mal funcionamiento o represente un peligro para su usuario (Ej: peladuras o defectos en el aislamiento de los mangos de las herramientas).

Los accesos a la obra se mantendrán en buenas condiciones de visibilidad y en los casos que se considere oportuno, se regarán las superficies de tránsito para eliminar los ambientes pulverulentos.

Se revisará periódicamente el estado de los cables y ganchos utilizados para el transporte de cargas.

6. TÉCNICAS DE SEGURIDAD EN RELACIÓN CON EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, Y FORMACIÓN.

6.1. TÉCNICAS ANALÍTICAS

Tienen como objetivo exclusivo la detección de riesgos y la investigación de las causas que pueden permitir su actualización en accidentes. Son las técnicas básicas para la aplicación de la Seguridad Científica. No hacen seguridad, puesto que no corrigen el riesgo, pero sin ellas no se puede hacer Seguridad.

En función de su cronología se subdividen en:

Previas al accidente:

- Plan de Seguridad y Salud. Evaluación de Riesgos y Planificación Preventiva.
- Inspecciones de seguridad.
- Análisis de trabajo.
- Análisis Estadístico.

Posteriores al accidente:

- Notificación de Accidentes.
- Registro de Accidentes.
- Investigación de Accidentes.

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBBDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	454/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



6.2. TÉCNICAS OPERATIVAS

Son aquellas encaminadas a eliminar las causas y a través de ellas corregir el riesgo. Son las técnicas que verdaderamente hacen Seguridad, pero no se pueden aplicar correcta y eficazmente si antes no se han identificado las causas.

6.3. FORMACIÓN

Antes del inicio de los trabajos, se informará y formará a los trabajadores de los riesgos y normas de actuación para asegurar la correcta utilización de los equipos de protección individual y de los medios puestos a su alcance para mejorar su rendimiento, calidad y seguridad de su trabajo.

La formación se repetirá durante las distintas fases de la obra, y será entendible por todos los obreros, debiéndose acreditar el haberlo realizado.

Las Palmas de Gran Canaria, Marzo 2022

EL AUTOR DEL PROYECTO:

José D. Acosta Matos
Arquitecto

Código Seguro De Verificación	coVpqBR+9ItG0a0WGBDDmg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Maria Luisa Dunjo Fernandez - Jefe de Sección-MDF	Firmado	04/12/2023 09:26:33
Observaciones		Página	455/587
Uri De Verificación	https://www.laspalmasgc.es/es/online/sede-electronica/codigo-seguro-de-verificacion		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

